

# BEST AVAILABLE COPY

DERWENT-ACC-NO: 1983-59621K

DERWENT-WEEK: 198325

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Compsn. for maintaining freshness of fruit - comprising  
lower aliphatic alcohol and/or shellac resin aq. soln.  
ascorbic acid and opt. basic amino acid

PATENT-ASSIGNEE: KOTO KK[KOTON]

PRIORITY-DATA: 1981JP-0177363 (November 4, 1981)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 58078539 A	May 12, 1983	N/A	003	N/A

INT-CL (IPC): A23B007/16

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 58078539A

BASIC-ABSTRACT:

Compsn. comprises lower aliphatic alcohol and/or aq. soln. of 1-50 wt.% shellac resin, 1-10 wt.% ascorbic acid and opt. 0.5-10 wt.% basic aminoacid.

The lower aliphatic alcohol includes 1-4C alcohol, esp. ethanol. The basic aminoacid includes lysine, arginine, ornithine, etc.

Fruit is immersed in the compsn., or the compsn. is sprayed over the fruit, so that freshness of the fruit can be maintained for long periods.

TITLE-TERMS: COMPOSITION MAINTAIN FRESH FRUIT COMPRISE LOWER ALIPHATIC ALCOHOL  
SHELLAC RESIN AQUEOUS SOLUTION ASCORBIC ACID OPTION BASIC AMINO  
ACID

DERWENT-CLASS: A97 D13 E13 E17

CPI-CODES: A03-C02; A12-W09; D03-A04; E07-A02; E10-E04L;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 \*01\*

Fragmentation Code

H4 H401 H481 H8 M210 M211 M212 M213 M214 M231  
M232 M233 M272 M281 M320 M416 M620 M782 M903 Q224  
R023

Chemical Indexing M3 \*02\*

Fragmentation Code

F012 F013 F014 F015 F113 H4 H403 H421 H482 H8  
J5 J522 K0 L8 L818 L821 L832 L9 L942 L960  
M280 M312 M321 M332 M343 M373 M391 M413 M510 M521  
M530 M540 M782 M903 M910 Q224 R023

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: 0035U; 0245U

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

**Key Serials: 0231 1985 2318 2422 2424 2427 2440 2507 2509 2729 2840**

**Multipunch Codes: 013 04- 255 316 332 398 431 432 434 445 477 57- 633 724**

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers: C1983-057852**

⑬ 日本国特許庁 (JP) ⑭ 特許出願公開  
⑯ 公開特許公報 (A) 昭58—78539

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 23 B 7/16

識別記号

庁内整理番号  
6904—4B

⑬ 公開 昭和58年(1983)5月12日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 果実鮮度保持剤組成物

大阪市平野区平野宮町 1—7—  
2—905

① 特 願 昭56—177363

① 出 願 人 甲東株式会社

② 出 願 昭56(1981)11月4日

大阪市平野区流町 3 丁目 1 番26  
号

⑦ 発 明 者 長谷川靖

⑦ 代 理 人 弁理士 牧野逸郎

藤井寺市恵美坂 1 丁目 8—4

⑦ 発 明 者 古城なほ子

明 細 書

1. 発明の名称

果実鮮度保持剤組成物

2. 特許請求の範囲

(1) セラック樹脂 1 ～ 50 重量%と、アスコル  
ビン酸 1 ～ 10 重量%とを含有する低級脂肪族  
アルコール及び/又は水の溶液からなることを  
特徴とする果実鮮度保持剤組成物。

(2) セラック樹脂 1 ～ 50 重量%と、アスコル  
ビン酸 1 ～ 10 重量%と、塩基性アミノ酸 0.5  
～ 10 重量%とを含有する低級脂肪族アルコ  
ール及び/又は水の溶液からなることを特徴とす  
る果実の被膜剤組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明は果実鮮度保持剤組成物に関する。

果実を処理してその鮮度を保持するための鮮度  
保持剤組成物として、セラック樹脂を水又はアル  
コールに溶解させた溶液が知られている。ところ  
で、果実のなかでも赤梨、特に新水、幸水及び豊  
水は三水と呼ばれ、二十世紀梨の収穫期前の 8 月

初旬から収穫されるので重宝されているが、一方、  
8 月初旬から 9 月にかけては気候が高湿多湿であ  
るので、梨は追熟が進みやすく、追熟に至る。即  
ち、梨は内部的には果肉の軟化、果心からの褐変  
に始まる腐敗が起こり、表面的には果皮の褐変が  
起こって、品質が著しく低下する。

このような問題を解決するために、青梨の場合  
に塩基性アミノ酸とビタミン C を含有する水溶液  
に浸漬処理し、果皮の黄変を防ぐ方法が提案され  
ているが(特公昭 55-6341 号公報)、処理効果  
を得るためには常温下でも 1 ～ 10 日、低温下で  
は 5 ～ 60 日間もの長期にわたる水溶液への浸漬  
を要し、処理効率が極めて悪いのみならず、かか  
る長期の浸漬によつては却つて鮮度の低下を招く  
こともある。

本発明は上記したような種々の問題を解決する  
ためになされたものであつて、果実への吹付け又  
は短時間の浸漬のみで果実表面に容易に被膜形成  
し、これによつて果皮の褐変若しくは黄変を防ぐ  
と共に、その鮮度を長期間にわたつて保持するこ

とができる果実鮮度保持剤組成物を提供することを目的とする。

本発明による果実鮮度保持剤組成物はセラック樹脂 1 ～ 50 重量%と、アスコルビン酸(塩を含む。) 1 ～ 10 重量%とを含有する低級脂肪族アルコール及び/又は水の溶液からなる。

本発明の鮮度保持剤組成物はセラック樹脂 1 ～ 50 重量%を含有する。セラック樹脂が 1 重量%より少ないときは組成物が造膜性に欠け、主として呼吸抑制による鮮度保持の効果が小さく、所期の効果を達成し得ない。一方、溶剤にもよるが、50 重量%より多く溶解させることは困難である。組成物におけるセラック樹脂の含有量は好ましくは 1 ～ 20 重量%である。尚、セラック樹脂は樹脂酸であるため、これを溶剤、特に水への溶解を助けるために、アンモニア、水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム、リン酸ナトリウム類等の無機塩基、メルホリン、アルカノールアミン類等の有機塩基を添加し、pH を 6 ～ 8 に調整してもよい。但し、溶剤が 95 % アルコールのように実質的にア

ルコールのみからなる場合には、セラック樹脂はアルコールに易溶性であるため、塩基は特に必要ではない。

更に、本発明の鮮度保持剤組成物はアスコルビン酸 1 ～ 10 重量%を含有する。アスコルビン酸が 1 重量%より少ないときは、果皮に被膜は形成できても果実の黄変又は褐変を防止する効果に乏しく、一方、10 重量%を超えて用いても、上記範囲の場合に比べて効果の改善が実質的になく、不経済である。

本発明においてセラック樹脂とアスコルビン酸(塩を含む。)を溶解させるための溶剤としては炭素数 1 ～ 4 の低級脂肪族アルコール、水又はこれらの混合溶剤を用いることができるが、被膜の乾燥の容易性と食される果実に被膜を形成させることから、好ましくはエタノールが用いられる。しかし、必要に応じてイソプロパノール、酢酸エチル等を併用してもよい。

本発明の組成物はこのようにセラック樹脂とアスコルビン酸を含有し、これによつて果実の黄変

を防止し、鮮度を保持する効果を有するが、塩基性アミノ酸(塩を含む。)を併用することによつて一層すぐれた効果を実現する。塩基性アミノ酸としてはリジン、アルギニン、オルチニン等(塩を含む。 )が挙げられ、組成物における含有量は 0.5 ～ 10 重量%である。0.5 重量%より少ない含有量では添加による黄変防止及び鮮度保持の効果の改善が十分でなく、一方、10 重量%を超えて多量に用いても、上記範囲の場合に比べて効果の改善が実質的に認められないので、不経済でもある。

本発明は以上のようにセラック樹脂とアスコルビン酸を含有する溶液、好ましくはエタノール溶液であつて、単に果実表面への吹付け又は数秒以内の短時間の浸漬によつて被膜を形成することができ、処理効率が高く高いうえに、被膜は果実の過熟による黄変、特に赤梨の場合には褐変を防ぎ、呼吸を抑制してその鮮度を長期間にわたつて保持する。組成物がリジンのような塩基性アミノ酸を含有する場合には黄変防止及び鮮度保持効果

が更に改善される。

本発明の鮮度保持剤組成物は特に過熟による黄変と鮮度低下が著しい赤梨に好適に適用することができる。しかし、梨に限定されるものではない。

以下に実施例を挙げるが、本発明はこの実施例に限定されるものではない。

#### 実施例

80 % エタノールにセラック樹脂を 5 重量%濃度で溶解し、この溶液 100 重量部に下表に示す重量部のアスコルビン酸及びリジン塩酸塩を添加し、溶解させた。この溶液を各区 5 果の新水梨に吹付け塗布し、乾燥して被膜を形成させた後、30℃及び 70% RH の条件下で 8 日間放置した。褐変状態を 10 点法で採点し、5 果を平均した。採点基準は次のとおりである。

10 点…全く褐変を認めない。

5 点…中程度の褐変を示す。

0 点…全表面にわたる褐変を示す。

この採点結果から評価した褐変状態を下表に示す。評価基準は次のとおりである。

特開昭 58- 78539(3)

- ◎… 8 点以上  
○… 4 点以上 8 点未満  
×… 4 点未満

実 施 例		比較例				
		アスコルビン酸含量 (重量部)				
		5.0	3.0	1.0	0.5	0
リ ジ ン 含 量 ( 重 量 %)	3.0	◎	◎	◎	○	×
	1.0	◎	◎	◎	○	×
	0.5	◎	◎	○	○	×
	0	○	○	○	○	×

尚、何らの処理も施さなかつた無処理品は 0.8 点であつて、褐変が著しかつた。

特許出願人 甲 東 株 式 会 社  
代理人 弁 理 士 牧 野 逸 郎



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**